

### التعريف الأول (5 نقاط):

تعيش في الوسط الحي كائنات حية تتفاعل مع بعضها البعض عن طريق علاقات عديدة ومتنوعة تضمن إستمراريتها.  
حدد نوع العلاقات القائمة بين الكائنات الحية في العبارات التالية:

طريقي نحو النجاح

- 1- صقر يأكل عصفور و العصفور يأكل فراشة.
- 2- ضفدعين يحاولان اصطليد نفس الحشرة.
- 3- يتغذى البعوض على الإنسان عن طريق امتصاص دمه.
- 4- تبتعد بعض الطيور بأصواتها المجتمعمة الحيوانات المفترسة.
- 5- يعيش النمل في مجتمع يتميز بالانسجام والاستقرار.

### التعريف الثاني: (7 نقاط)

بينما كنت تتجول في الجبال جذب انتباهك كيف تنظم الطبيعة نفسها في مستويات استهلاكية تحت شعار "البقاء للأقوى" فلاحظت كيف أن جرذا صغيرا و ضعيفا يجمع قوته من حقل قريب و يعتقد أنه نجا في يومه هذا حتى يهاجمه ثعلب ماهر ينتظره بطريق العود.

- 1- رتب الكائنات الحية المذكورة في الفقرة في سلسلة غذائية محددا المنتج و المستهلكين.
- 2- احسب الكتلة الحية المنتقلة لأخر مستهلك إذا افترضنا أن المنتج يوفر 400 كغ من الغذاء وأن كل 10 كغ (أغذية) تنتج لنا 1 كغ (كتلة حية).
- 3- هل تستمر هذه الكائنات الحية إذا اختفى المنتج؟ علل ذلك.

### الوضعية الإدماجية: (8ن)

عمر تلميذ في السنة الثانية متوسط شاهد شريط وثائقي في التلفاز فلفت انتباهه عدة مناظر طبيعية و مجموعة من الحيوانات و النباتات منها أرانب- أشجار النخيل- ذئاب - عقارب - دودة الأرض- جمال.



الوثيقة 2



الوثيقة 1

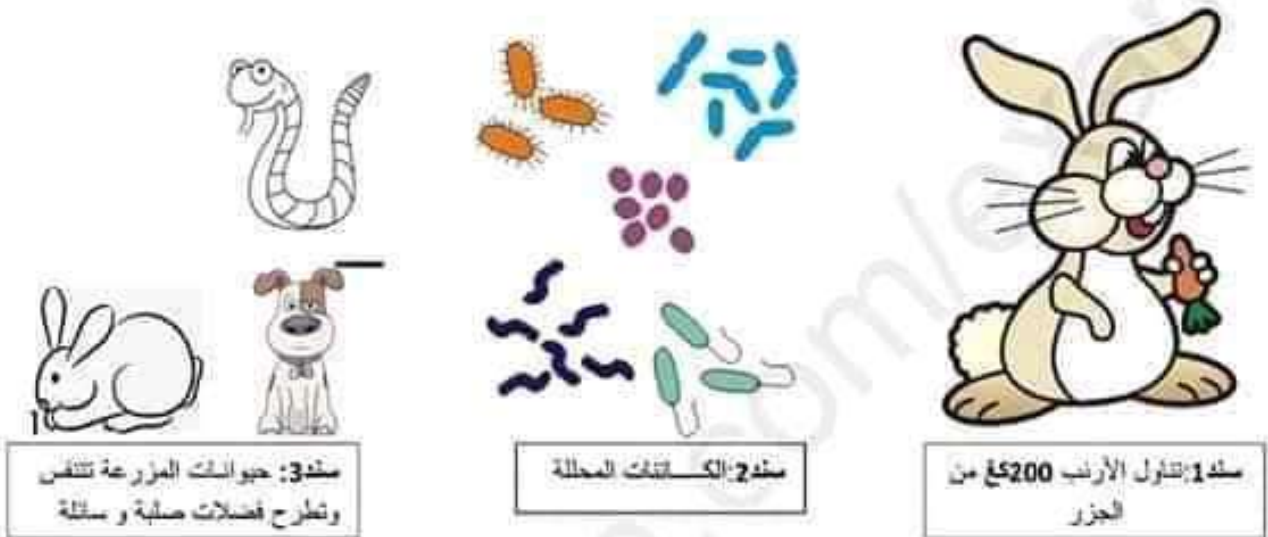
اعتمادا على مكتسباتك القبلية و السند و الوثائق:

- 1- حدد نوع الوسط في كل وثيقة.
- 2- صنف عناصر كل وسط في جدول محددا الوحدة الحياتية والمدى الحيوي الجغرافي.
- 3- هل تختلف العناصر اللاحيوية لهذه الأوساط؟ اشرح ذلك؟

بالتوفيق للجميع

اعتاد إلياس زيارة بستان جده كل جمعة لرؤية أرنبه المفضل و يطعمه من يديه جزرا طازجا، وذات يوم اتصل جده ليخبره أن أرنبه قد أكلته أفعى، فحزن الصبي و حرض الكلب الحارس للبستان لينتقم من هذه الأفعى و بالفعل استطاع الكلب اصطياد الأفعى تاركا ورائة بقايا من جثتها التي اختفت بعد مدة وجيزة .

### السندات:



### التعليمات:

باستعمال السياق و السندات و مكتسباتك القبلية:

- 1- شكل سلسلة غذائية انطلاقا من الكائنات الحية المقدمة في الوصف مع تحديد مستوياتها.
- 2- أحسب الكتلة الحية المتنقلة في كل حلقة بحيث 10 كغ غذاء ← 1 كغ كتلة حية.
- 3- ماذا تلاحظ حول انتقال الكتلة الحية؟ فسر ذلك؟
- 4- فسر اختفاء بقايا جثة الأفعى بعد مدة وجيزة.

طريقي نحو النجاح

بالتوفيق للجميع

## الوضعية الأولى

أثناء تجولك في حديقة المدرسة لاحظت العناصر التالية: كلب، تربة، حمامة، حرارة، ورود، هواء، حجارة، أشجار

1- صنف العناصر التالية في الجدول التالي:

طريقي نحو النجاح

عناصر حيّة	عناصر لحيّة

2- ما هي المعايير التي اعتمدت عليها في التمييز بين العناصر الحية و اللاحية؟

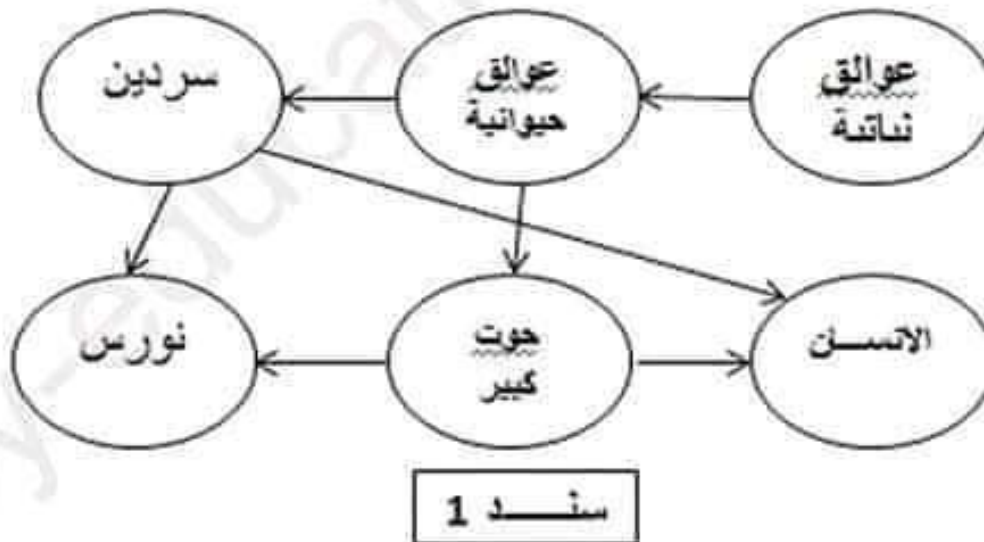
3- ماذا يشكل مجموع هذه العناصر؟

- لاحظت كذلك وجود علاقات متنوعة تجمع بين مجموع الكائنات الحية منها:

1- الفطر و الشجرة / 2- كلب يأكل حمامة / 3- فراشة و الوردة / 4- بقّة تمتص دم الكلب

4- سم مختلف العلاقات التي تجمع بين الكائنات الحية السابقة الذكر.

## الوضعية الثانية



1- اقترح عنوان للسند 1، قدم تعريفا له.

2- حدد نوع الوسط الذي تعيش فيه هذه الكائنات الحية.

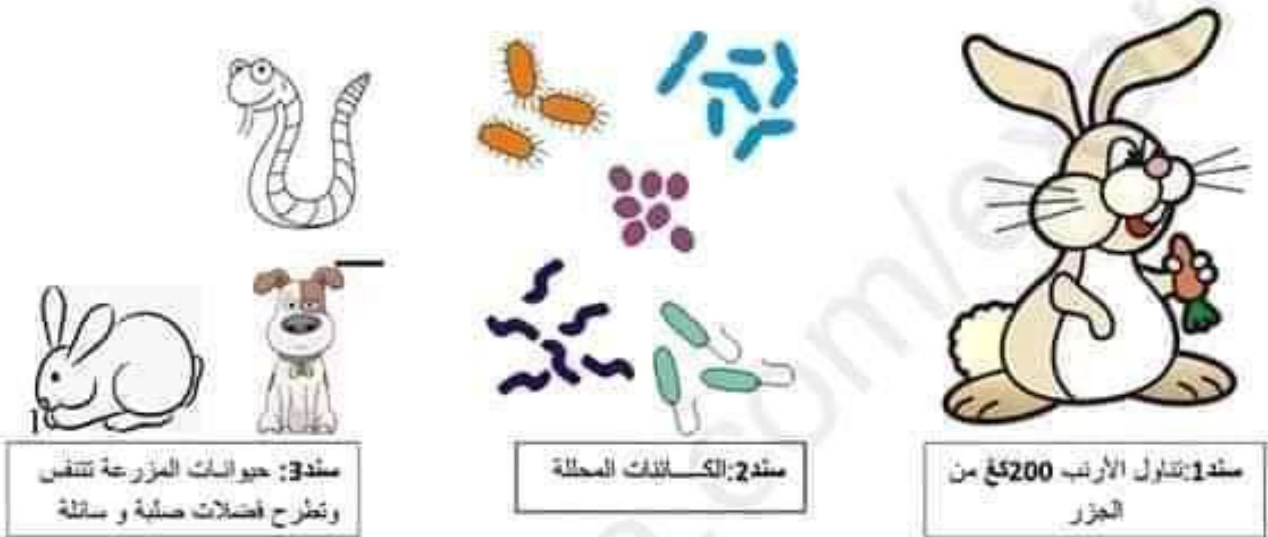
3- ما نوع العلاقات القائمة بين الكائنات في هذا الوسط؟

4- انطلاقا من السند 1، استخرج ثلاثة سلاسل غذائية ذات 4 مستويات.



اعتاد إلياس زيارة بستان جده كل جمعة لرؤية أرنبه المفضل و يطعمه من يديه جزرا طازجا، وذات يوم اتصل جده ليخبره أن أرنبه قد أكلته أفعى، فحزن الصبي و حرض الكلب الحارس للبستان لينتقم من هذه الأفعى و بالفعل استطاع الكلب اصطياد الأفعى تاركا ورائة بقايا من جثتها التي اختفت بعد مدة وجيزة .

### السندات:



### التعليقات:

باستعمال السياق و السندات و مكتسباتك القبلية:

- 1- شكل سلسلة غذائية انطلاقا من الكائنات الحية المقدمة في الوصف مع تحديد مستوياتها.
- 2- أحسب الكتلة الحية المتنقلة في كل حلقة بحيث 10 كغ غذاء ← 1 كغ كتلة حية.
- 3- ماذا تلاحظ حول انتقال الكتلة الحية؟ فسر ذلك؟
- 4- فسر اختفاء بقايا جثة الأفعى بعد مدة وجيزة.

طريقي نحو النجاح

بالتوفيق للجميع

## الوضعية الأولى

أثناء تجولك في حديقة المدرسة لاحظت العناصر التالية: كلب، تربة، حمامة، حرارة، ورود، هواء، حجارة، أشجار

طريقي نحو النجاح

1- صنف العناصر التالية في الجدول التالي:

عناصر حية	عناصر لاحية

2- ما هي المعايير التي اعتمدت عليها في التمييز بين العناصر الحية و اللاحية؟

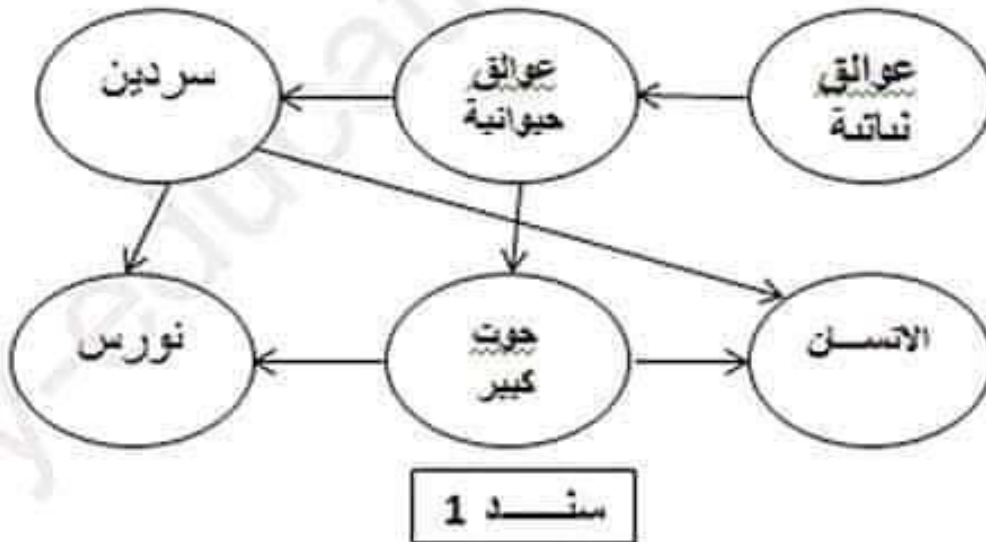
3- ماذا يشكل مجموع هذه العناصر؟

- لاحظت كذلك وجود علاقات متنوعة تجمع بين مجموع الكائنات الحية منها:

1- الفطر و الشجرة / 2- كلب يأكل حمامة / 3- فراشة و الوردة / 4- بقعة تمتص دم الكلب

4- سم مختلف العلاقات التي تجمع بين الكائنات الحية السابقة الذكر.

## الوضعية الثانية



1- اقترح عنوان للسند 1، قدم تعريفا له.

2- حدد نوع الوسط الذي تعيش فيه هذه الكائنات الحية.

3- ما نوع العلاقات القائمة بين الكائنات في هذا الوسط؟

4- انطلاقا من السند 1، استخرج ثلاثة سلاسل غذائية ذات 4 مستويات.

## فرض التلانى الأدرل فى مادة علم الطبعة و الحبة

## التسرى الأول: 07.....

لغرض التعميز بين العناصر الحبة و العناصر اللاحبة التى يتكون منها الوسط الحى استعن بالوثقة 1.



1. استخرج من الوثقة 1 العناصر المكونة لهذا الوسط الحى ( العناصر الحبة و العناصر اللاحبة ).
2. حدد ما تشكله العناصر الحبة مجتمعة فى الوسط الحى.
3. حدد ما تشكله العناصر اللاحبة مجتمعة فى الوسط الحى.
4. قدم تعريفاً للوسط الحى.

## التسرى الثانى: 06.....

من أجل تحديد المستويات الغذائية التى تتنظم فيها الكائنات الحبة بحسب سلوكها الغذائى نقتراح عليك الوثقة 1:

- شجرة مثمرة
- بومة تلتهم فأراً
- فأر يتغذى على الثمار

الوثقة 1

1. حدد طبيعة العلاقة بين هذه الكائنات الحبة.
2. شكل بأسهم سلسلة غذائية مع تحديد مستوياتها.
3. عند انتقال الكتلة الحبة من مستوى غذائى لآخر تتناقص عل ذلك.

طريقى نحو النجاح

## التسرى الثالث: 07.....

من أجل تحديد معنى المجتمع الحيوانى إليك الوثائق 1 و 2 :

من اليوم 20 إلى نهاية حياتها تقوم النحلة بعملية الترحيل ومن 10 إلى 20 يوماً تسبح وتسلق الأغصان ومن اليوم الأول إلى 10 أيام تلتف الغلايا وتغذى الرقات (الوثقة 2)	يعيش فى خلية النحل ما يقارب 50 ألف نحلة موزعة إلى أنثى واحدة يرسة هي الملكة وعدد قليل من الذكور مهمتها تلقيح الملكة وعمليات كثيرة وهي عذبة و مدة حياتها نحو 45 يوماً (الوثقة 1)
--	--

1. ضع مخطط حول مجتمع النحل تبرز فيه مستويات التنظيم فى هذا المجتمع الحيوانى .
2. عرف مصطلح المجتمع الحيوانى .
3. اذكر مجتمعات حيوانية أخرى تبرز فيها مستويات التنظيم .

طريقي نحو النجاح

ency-education.com/exams



## الفرض المحروس الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

## التمرين الأول: (06/20)

أثناء تجولك في حديقة المدرسة لاحظت العناصر التالية: (قط ترية، حمامة، أشجار، حجارة، أزهار، نمل، ماء، هواء وحرارة ومباني).

1- صنف العناصر السابقة في جدول على النحو التالي:

العناصر الحية biocénose	العناصر اللاحية biotope

2- ما هي المعايير التي اعتمدت عليها في تمييزك بين الحي واللاحي؟

طريقي نحو النجاح

## التمرين الثاني: (06/20)

حدد نوع العلاقات القائمة بين الكائنات الحية في العبارات الآتية:

نوع العلاقة القائمة	العبارات
	1- طائر يأكل دسوقة و الدسوقة تأكل قمرزية.
	2- ضفدعان يحاولان اصطياد نفس الحشرة.
	3- يتغذى البعوض على الإنسان عن طريق امتصاص دمه.
	4- تبعد بعض الطيور بأصواتها المتجمعة الحيوانات المفترسة.
	5- الأكنة من النباتات الدنيا تتكون من فطر وطحلب حيث يوفر الفطر المواد المعدنية بينما يوفر الطحلب المواد العضوية.
	6- ذكر وأنثى الطاووس الأزرق .

## الوضعية الإدماجية: (08/20)

أثناء تجول عفاف في رحلة مع عائلتها في يوم حار شديد الإضاءة، شاهدت بالصدفة ثعبانا يتربص بربوعا صغيرا و هو يتغذى على نبات شوكة ينمو في تلك التربة الرملية. وبينما هي تتأمل المشهد إذا بالثعبان ينقض على الربوع الصغير ويفترسه.



التعليمات:

1- حدد نوع الوسط؟

2- شكل انطلاقا من ملاحظة عفاف والوثائق المقدمة لك سلسلة غذائية موضعا المنتج والمستهلكين؟

3- أحسب الكتلة الحية المنتقلة من مستوى غذائي لآخر، إذا علمت أن وزن الحلقة الأولى 100 كغ من الغذاء، وأن التاج 1 كغ من الكتلة الحية يتطلب 10 كغ غذاء؟ (مع توضيح العمليات الحسابية).



### الوضعية الإدماجية (8ن) :

كنت تتجول عند شط المستنقع و فجأة رايت فراشة تطير من زهرة لأخرى بحثاً عن الغذاء، ليعرضها يعسوب فيفترسها، و قد كان ضفدع غير بعيد يراقبها فيرسل لسانه الطويل ويلتقط ذلك اليعسوب ليصير غذاء له. يخرج من بين الأعشاب ثعبان كبير يبتلع الضفدع. على غصن شجرة يراقب المستنقع طائر الرفراف الذي ينزل بسرعة في الماء، سرعان ما يخرج و هو يحمل سمكة يأخذها في الجو الى صقاره لتغذيتها.

### السندات :



### التعليمات :

- \* بالاعتماد على نص الوضعية، السند و معارفك القبلية:
- 1- حدد نوع العلاقة التي تربط هذه الكائنات الحية المذكورة في النص ببعضها البعض.
- 2- شكل سلسلة غذائية انطلاقاً من هذه الكائنات الحية.
- 3- حدد المنتج و المستهلك الثالث.

طريقي نحو النجاح

## التعريف الأول (6ن)

تمثل الوثيقة التالية وسطا حيا .



1 . بين مكونات هذا الوسط بملء الجدول التالي :

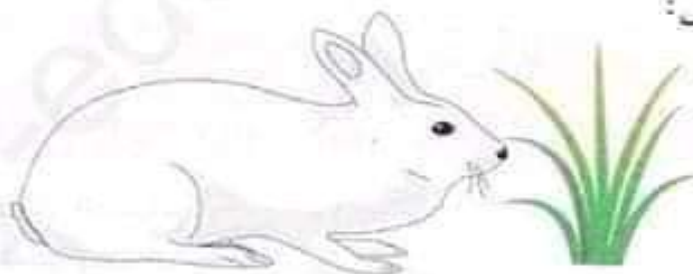
عناصر لا حيوية		عناصر حيوية	
إنجازات الإنسان	مركبات معدنية	حيوانات	نباتات

2 . استنتج نوع هذا الوسط .

## التعريف الثاني (6ن)

الأرنب والعشب كائنات حيوان، كلاهما ينمو، فهما يحتاجان للغذاء .

لاحظ الوثيقة إلى الأسفل :



1 . بين احتياجات كل كائن حي في الوثيقة من الوسط الذي يعيش فيه .

2 . ماهي التسمية التي يمكن أن نطلقها على كل منهما؟ فسر .

3 . كون سلسلة غذائية تشمل الأرنب و العشب .



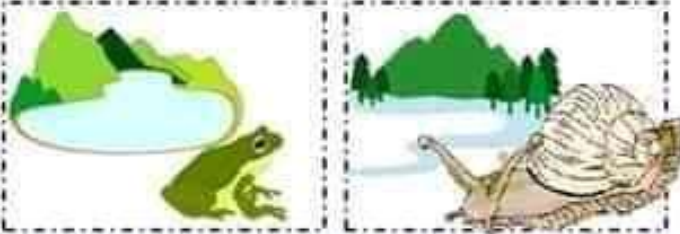
## .....الوضعية المستهدفة (وضعية المركبة 8/8 تقاط).....

في شريط وثائقي ثم يسه على احدى القنوات الوثائقية بعنوان استراتيجيات مقاومة الظروف القاسية عند الكائنات الحية ، حيث تناول الشريط الطرق المتبعة من طرف الحيوانات والنباتات ، فإحترار أهلك من هذا الأمر و طلبوا منك التدخل لتقديم توضيحات مقنعة في الموضوع مستدلا بما لديك من معارف ومعلومات الإستراتيجية .

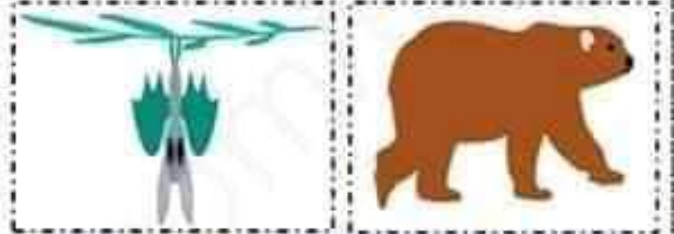
**المهمة :** ساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد مواردك المتعلقة استراتيجيات مقاومة الكائنات الحية لتغيرات الموسمية مبرزا أهمية هذه الأنواع في توازن الأنظمة البيئية .

## جملة الأسناد

الجموعة : 02



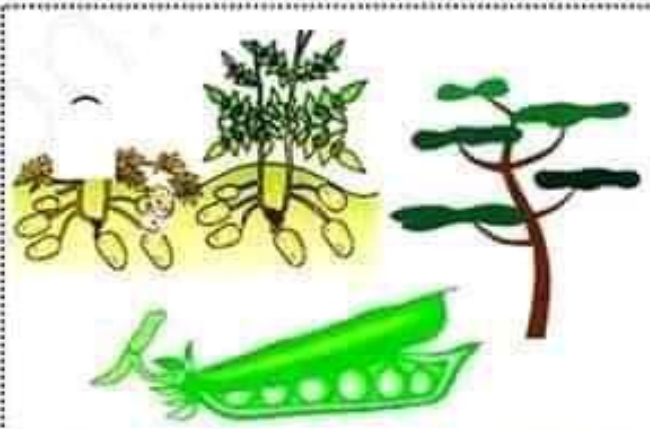
الجموعة : 01



الوثيقة 01: مختلف الاستراتيجيات المتبعة عند الحيوانات



الوثيقة 02 : استراتيجيات المقاومة عند الطيور



الوثيقة 03 : أنماط المقاومة عند الأصناف النباتية

## التعليمات:

**التعليمية 01:** كيف تفسر اختفاء كل من أفراد المجموعة 01 و 02 خلال الموسم .

**التعليمية 02:** تلجأ بعض الطيور إلى وسيلة مختلفة عن بقية الحيوانات في مقاومة تغيرات الموسم ، حددتها مع تقديم شرح والي .

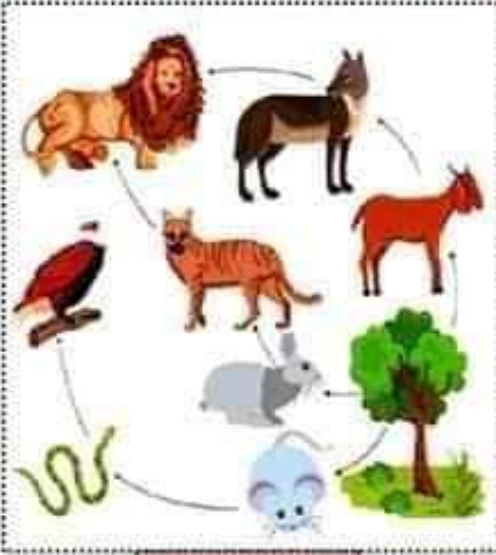
**التعليمية 03:** قدم ثلاثة إرشادات و جهة لحماية بعض الأنواع الحيوانية و النباتية مهددة بالانقراض.

طريقي نحو النجاح



الجزء الأول : 12/12 نقاط

الموضوعة الأولى (6/6 نقاط)



الوثيقة 01

للمساعدة أخذه الصغيرة على فهم الترابط الموجود بين الكائنات الحية في الوسط الحي و العلاقات المختلفة التي تربط بينها ، قدم لها آدم مجموعة من الصور الموضحة بالوثيقة 1.

التعليمات :

التعليمية 01 : بالاعتماد على الوثيقة 01 شكل ثلاثة سلاسل غذائية ، مع إبراز مختلف حلقات هذه السلسلة ، مبيّناً نوع العلاقة التي تربطهم في هذا الوسط .

التعليمية 02 (أ) : حدد مصير مختلف الحلقات لو حذفنا الحلقة الأولى في كل السلاسل الغذائية ، مع تقديم تبرير (تعليق) علمي دقيق .

ب- اكتشف نوع الوسط الذي تعيش فيه هذه الكائنات .

الموضوعة الثانية (6/6 نقاط)

وقع خلاف بين أحمد وإسلام دار موضوع الخلاف حول تنظيم مجتمع النحل ، الأول قال بأن من الضروري أن يعيش أفراد الغلية كلهم مع بعض و لا يتنقص فرد ، بينما قال الثاني يمكن للعاملات فقط تشكيل خلية لأنها الفئة الأكثر نشاط و عملا في الغلية فاحتكما إليك لتفصل في الموضوع فأجريت لهما تجربتين للفصل في الموضوع كما هو موضح في الوثائق أسفله .



الوثيقة 02 : تجربة إسلام



الوثيقة 01 : تجربة أحمد

التعليمات :

التعليمية 01 : مستدلا بالوثائق ومعارفك السابقة : حدد أيهما على صواب ، مبررا اختيارك .

التعليمية 02 (أ) : قدم فرضيتين حول طرق التواصل بين أفراد هذا المجتمع .

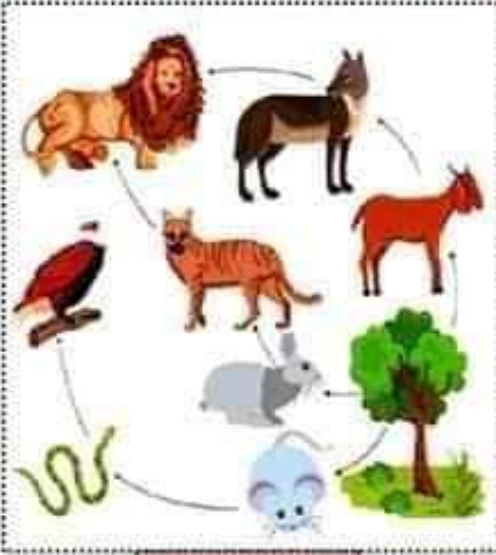
ب- على ضوء ما توصلت إليه سابقا من نتائج التجريبتين ، هل هذا التنظيم دائم أم مؤقت .

طريقي نحو النجاح



الجزء الأول : 12/12 نقاط

الموضوعة الأولى (6/6 نقاط) :



الوثيقة 01

للمساعدة أخذه الصغيرة على فهم الترابط الموجود بين الكائنات الحية في الوسط الحي و العلاقات المختلفة التي تربط بينها ، قدم لها آدم مجموعة من الصور الموضحة بالوثيقة 1.

التعليمات :

التعليمة 01 : بالاعتماد على الوثيقة 01 شكل ثلاثة سلاسل غذائية ، مع إبراز مختلف حلقات هذه السلسلة ، مبيّناً نوع العلاقة التي تربطهم في هذا الوسط .

التعليمة 02 (أ) : حدد مصير مختلف الحلقات لو حذفنا الحلقة الأولى في كل السلاسل الغذائية ، مع تقديم تبرير (تعليق) علمي دقيق .

ب- اكتشف نوع الوسط الذي تعيش فيه هذه الكائنات .

الموضوعة الثانية (6/6 نقاط) :

وقع خلاف بين أحمد وإسلام دار موضوع الخلاف حول تنظيم مجتمع النحل ، الأول قال بأن من الضروري أن يعيش أفراد الخلية كلهم مع بعض و لا يتنقص فرد ، بينما قال الثاني يمكن للعاملات فقط تشكيل خلية لأنها الفئة الأكثر نشاط و عملا في الخلية فاحتكما إليك لتفصل في الموضوع فأجريت لهما تجربتين للفصل في الموضوع كما هو موضح في الوثائق أسفله .



الوثيقة 02 : تجربة إسلام



الوثيقة 01 : تجربة أحمد

التعليمات :

التعليمة 01 : مستدلا بالوثائق ومعارفك السابقة : حدد أيهما على صواب ، مبررا اختيارك .

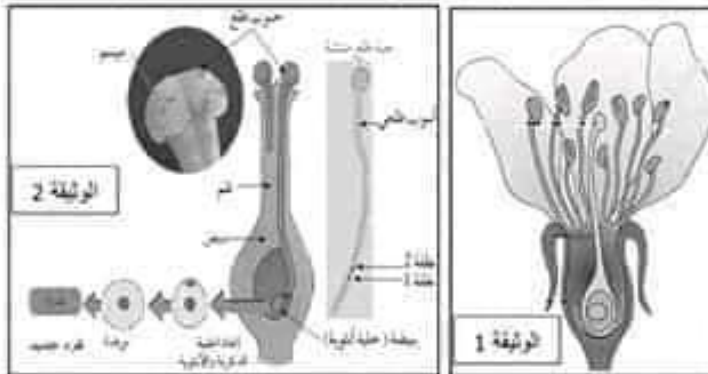
التعليمة 02 (أ) : قدم فرضيتين حول طرق التواصل بين أفراد هذا المجتمع .

ب- على ضوء ما توصلت إليه سابقا من نتائج التجريبتين ، هل هذا التنظيم دائم أم مؤقت .

طريقي نحو النجاح

**الوضعية الأولى: (10 نقاط)**

أثناء تجولك في حديقة المدرسة مع صديقك أسامة من قسم الأولى متوسط وجدتما زهرة على الأرض فأخذها أسامة ولكنه لم يتمكن من معرفة مكوناتها.



1- باعتبارك تلميذ في السنة الثانية متوسط قدم لأسامة مكونات الزهرة الكاملة.

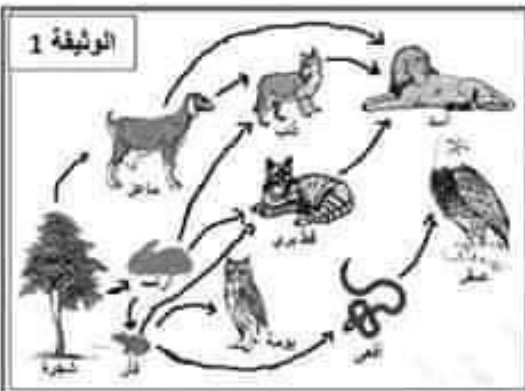
2- اشرح لأسامة مراحل التكاثر الجنسي عند النباتات

..... ذات الأزهار

3- ما هي الوحدة الأساسية لبناء الكائنات الحية ؟

**الوضعية الثانية: (10 نقاط)**

لمساعدة أختك على فهم الترابط الموجود بين الكائنات الحية في الوسط الحي  
 قمت لها مجموعة من الصور الموضحة بالوثيقة 1 :



1. حدد نوع هذا الوسط الحي .

2. شكل سلسلة غذائية تنتهي بمستهلك رابع مع تحديد مستوياتها

(عناصرها)

3. باستعمال الوثيقة 2:

ا. احسب الكتلة الحية المتنقلة للمستهلك الاول علما ان كمية وزن المنتج هو 250 Kg.

10 Kg غذاء ← 1 Kg كتلة حية

## طريقى نحو النجاح

ب. عند النقل الكتلة الحية من مستوى غذائي لآخر تتناقص علل ذلك.

ما هي عواقب اختفاء حلقة من حلقات السلسلة الغذائية؟



4-الهواء وسط حيوي.....

5-تكون العناصر الموجودة في الغابة وسط حيوي بري.....

6-لكل وسط كائنات خاصة بها.....

**التمرين 4:** اربط يسهم بين افراد النحل و مهامهم

وضع البيض	الذكر	ا تغذية اليرقات
جمع الطلع	العاملة	ب تنظيف الخلية
جمع الرحيق	الملكة	ت تلقيح الملكة

**الوضعية الانماجية**

السند

يعتمد الإنسان في الغالب على الكباش في عيد الأضحى التي تتغذى بدورها على النباتات الخضراء

التعليمات

طريقي نحو النجاح



### الوثيقة 2-1

1 \* حدد الكائنات الحية المذكورة في النص

2 \* كون منها سلسلة غذائية